GeraçãoTEC – Desenvolvimento de Software em Java

Avaliação 1 – Lista de exercícios sobre estruturas de decisão

Professor: Juliano Lucas Gonçalves

Data Entrega: 04-06-2012.

Regras para Entrega:

- Por e-mail (julianolg@gmail.com). Enviar um arquivo zip com todos os algoritmos implementados.
- Presencial: Copiar em um pendrive e entregar ao professor antes da aula.

Obs: Os conceitos serão atribuídos conforme o número de questões corretas, por exemplo:

Insuficiente – nenhuma ou apenas uma questão.
Suficiente – Duas questões
Proficiente – Três questões
Excelente – Quatro questões

Exercícios

1. Construa um algoritmo que calcule e apresente quanto deve ser pago por um produto considerando a leitura do preço de etiqueta (PE) e o código da condição de pagamento (CP). Utilize para os cálculos a tabela de condições de pagamento a seguir:

Código da condição de pagamento	Condição de pagamento
1	À vista em dinheiro ou cheque, com 10% de desconto
2	À vista com cartão de crédito, com 5% de desconto
3	Em 2 vezes, preço normal de etiqueta sem juros
4	Em 3 vezes, preço de etiqueta com acréscimo de 10%

2. Construa um algoritmo para calcular o valor a ser pago pelo período de estacionamento do automóvel (PAG). O usuário entra com os seguintes dados: hora (HE) e minuto (ME) de entrada, hora (HS) e minuto (MS) de saída. Sabe-se que este estacionamento cobra hora cheia, ou seja, se passar um minuto ele cobra a hora inteira. Horário de funcionamento é das 08:00 as 18:00. O valor cobrado pelo estacionamento é:

- R$ 2,00 para 1 hora de estacionamento
- R$ 4,00 para 2 horas de estacionamento
- R$ 6,00 para 3 horas de estacionamento
- R$ 1,00 por hora adicional (acima de 3 horas)

3. Construa um algoritmo para determinar a situação (APROVADO/EXAME/REPROVADO) de um aluno, dado a sua freqüência (FREQ) (porcentagem de 0 a 100%) e sua nota (NOTA) (nota de 0.0 a 10.0), sendo que:

Condição	Situação
Freqüência até 75%	Reprovado
Freqüência entre 75% e 100% e Nota até 3.0 Reprovado	Reprovado
Freqüência entre 75% e 100% e Nota de 3.0 até 7.0	Exame
Freqüência entre 75% e 100% e Nota entre 7.0 e 10.0	Aprovado

4. Construa um algoritmo para determinar se o indivíduo esta com um peso favorável. É necessário ler o peso e a altura da pessoa e depois calcular o seu índice de massa corpórea através da Fórmula IMC= P/altura^2. Mostre o peso atual do individuo, seu IMC e uma mensagem informando qual a sua situação baseado na tabela IMC abaixo:

Condição	Situação
IMC abaixo de 20	“Abaixo do peso”
IMC de 20 até 25	“Peso Normal”
IMC de 25 até 30	“Sobre Peso”
IMC de 30 até 40	“Obeso
IMC de 40	“Obeso Mórbido”